

ST. d. 1.

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(11) DE 3904232 A1

(5) Int. Cl. 5:
H02G 15/06
// H02G 15/08

(21) Aktenzeichen: P 39 04 232.4
(22) Anmeldetag: 13. 2. 89
(23) Offenlegungstag: 16. 8. 90

89 P 1071

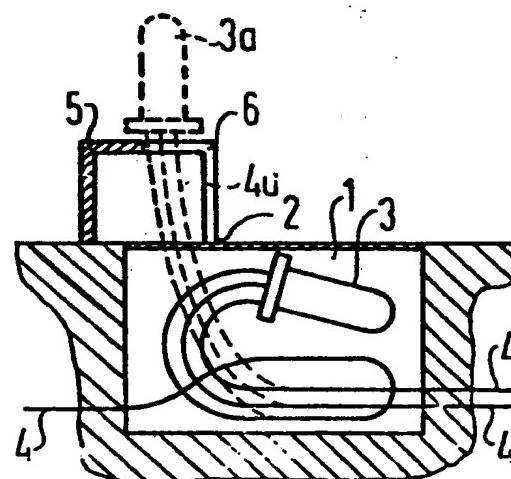
(71) Anmelder:
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

(72) Erfinder:
Kunze, Dieter, Dipl.-Ing., 8027 Neuried, DE

(54) Rangier- und Abzweiggarnitur für Nachrichtenkabel-Verteilnetze

Bei der Erfindung handelt es sich um eine Rangier- und Abzweiggarnitur für Nachrichtenkabel-Verteilnetze, die aus einem Abzweigkasten (1) und mindestens einer darin untergebrachten Haubenmuffe (3) besteht. Die in die Haubenmuffe (3) eingeführten Kabel (4) sind im Abzweigkasten (1) mit Überlängen so eingelegt, daß die Haubenmuffe (3) bei Montage- und Servicearbeiten aus dem Abzweigkasten (1) ausschwenkbar ist und daß für diese Haubenmuffe (3) ein Ablagegestell in Montageposition vorgesehen ist. Gleichzeitig werden Schutzabdeckungen für den geöffneten Abzweigkasten vorgesehen.

FIG 1



DE 3904232 A1

DE 3904232 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Rangier- und Abzweiggarnitur für Nachrichtenkabel-Verteilnetze, bestehend aus einem Abzweigkasten und mindestens einer darin untergebrachten Abzweigmuffe.

Zurzeit werden im allgemeinen für Rangier- und Abzweiggarnituren die weitverbreiteten Ausführungen von langgestreckten Abzweigmuffen verwendet, die in sogenannten Abzweigkästen aus Beton eingesetzt werden. Dies bringt bei den begrenzten Platzverhältnissen Schwierigkeiten, wenn nachträglich Rangier- oder Abzweigarbeiten vorgenommen werden müssen.

Für vorliegende Erfindung ergibt sich nun die Aufgabe, eine Rangier- und Abzweiggarnitur für Nachrichtenkabel-Verteilnetze zu schaffen, die im Zusammenhang mit ihrer Anordnung die Montage- und Servicearbeiten erleichtern. Die gestellte Aufgabe wird mit Hilfe einer Rangier- und Abzweiggarnitur der eingangs geschilderten Art dadurch gelöst, daß die Abzweigmuffe als Haubenmuffe ausgebildet ist, daß die in die Haubenmuffe eingeführten Kabel im Abzweigkasten mit Überlängen so eingelegt sind, daß die Haubenmuffe bei Montage- und Servicearbeiten aus dem Abzweigkasten ausschwenkbar ist und daß ein Ablagegestell für die Haubenmuffe vorgesehen ist.

So wird als Rangier- und Abzweiggarnitur ein Abzweigkasten vorgesehen, in den mindestens eine an sich bekannte Haubenmuffe derart montiert ist, daß diese nach dem Öffnen des Abschlußdeckels in zugänglicher Arbeitsposition gelagert werden kann und daß sich die Haube der Haubenmuffe mit wenig Aufwand öffnen und schließen läßt, wobei die Kableinführungen nicht davon betroffen werden. Des Weiteren werden gemäß des Gedankens der Erfindung die eingeführten Kabel mit Überlängen im Abzweigkasten so eingelegt, daß die Haubenmuffe bei anfallenden Montage- oder Servicearbeiten in eine zugängliche Position außerhalb des Abzweigkastens gebracht werden kann. Dabei sind hier spezielle Ablagegestelle vorgesehen, die entweder in eigenständiger Ausführung oder als Bestandteil der Abdeckung des Abzweigkastens ausgebildet sind. Eine weitere Verbesserung ist, wenn der geöffnete Abzweigkasten während der Arbeitsvorgänge aus Sicherheitsgründen abgedeckt werden kann. Auch dies kann in separater Weise, als Kombination mit dem Ablagegestell oder in integrierter Form zusammen mit der Abdeckung des Abzweigkastens vorgenommen werden. Daraus resultieren gegenüber bestehenden Ausführungen nachstehende Vorteile:

- keine oberirdische Installation an Straßen, da versenkbar
- leicht zugängliche Spleiße ohne Beschädigung der Kableinführungsdichtungen
- keine neu zu installierende Muffe nach einem Eingriff
- klare Kabelführung ohne Schleifenbildung
- bequeme Montageposition
- keine zusätzliche Baugrubensicherung

Die Erfindung wird nun anhand von sechs Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt das Prinzip der Erfindung mit einem separaten Ablagegestell für die Haubenmuffe.

Fig. 2 zeigt das Ablagegestell nach Fig. 1 in perspektischer Ansicht.

Fig. 3 zeigt ein in der Schutzabdeckung integriertes

Ablagegestell.

Fig. 4 zeigt ein separates Ablagegestell mit integrierter Schutzabdeckung.

Fig. 5 zeigt die Integration von Schutzabdeckung und Ablagegestell in seitlicher Ansicht.

Fig. 6 erläutert in Frontansicht die Anordnung von zwei Haubenmuffen bei Integration des Ablagegestells in der Schutzabdeckung.

Fig. 1 verdeutlicht die Anordnung einer Haubenmuffe 3, die in einem zum Beispiel im Erdreich eingesetzten Abzweigkasten 1 untergebracht ist. Die in die Haubenmuffe 3 eingeführten Kabel 4 sind in dem Abzweigkasten 1 mit Überlängen so eingelegt, daß gemäß der Erfindung ein Ausschwenken der Haubenmuffe 3 aus dem

Abzweigkasten 1 möglich ist und zwar so, daß die Haubenmuffe 3a in geeigneter Montageposition auf einem Ablagegestell 5 gehalten werden kann. Diese Position ist in gestrichelter Linienführung dargestellt. In diesem Fall besteht das Ablagegestell 5 aus einem U-förmigen

Aufnahmebock mit einer Aufnahmefläche 5a für die Ablage der Kableinführungsplatte der Haubenmuffe 3. In diesem Ablagegestell 5 ist von einer Seite ausgehend eine schlitzförmige Ausnehmung 6 eingearbeitet, in den bei der Ablage der ausgeschwenkten Haubenmuffe 3a

die nach unten abgehenden Kabel 4a eingeführt werden können, so daß die Kableinführungsplatte der Haubenmuffe 3a in der Mitte der Aufnahmefläche 5a abgesetzt werden kann.

Die Fig. 2 zeigt eine perspektivische Darstellung eines solchen Ablagegestells 5, das außerhalb des Abzweigkastens 1 als separate Vorrichtung aufgestellt werden kann. Als Abdeckung des Abzweigkastens 1 während der Servicearbeiten dient eine Platte, die mit einer Öffnung für die ausgeschwenkten Kabel 4a versehen ist. Die an sich bekannte Ausführung der Haubenmuffe 3a läßt sich in einfacher Weise öffnen, wobei die Kableinführungen unberührt bleiben.

Die Fig. 3 zeigt ein erfundengemäßes Ausführungsbeispiel, bei dem das Ablagegestell 2-7 am Abschlußdeckel 2 des Abzweigkastens 1 integriert ist. So ist hier die Haubenmuffe 3 an der Innenfläche des Abschlußdeckels 2 mit einer Befestigung 7, zum Beispiel einer Klammer-, Klemm- oder Schraubvorrichtung befestigt. Dieser Abschlußdeckel ist über ein Scharnier 8 mit dem Abzweigkasten 1 verbunden, so daß dieser ausgeschwenkt werden kann (gestrichelte Darstellung). Dabei wird auch die befestigte Haubenmuffe 3a mit ausgeschwenkt, so daß die Kombination als Ablagegestell 2-7 angesehen werden kann. Auch hier kann eine Schutzabdeckung während der Servicearbeiten wie im ersten Fall verwendet werden.

Die Fig. 4 zeigt ein Ausführungsbeispiel gemäß der Erfindung für ein separates Ablagegestell 9 nach dem Prinzip, das bereits in Fig. 2 erläutert wurde. Doch ist hier zusätzlich die Schutzabdeckung 11 mit einer Kabeldurchführung 10 mit einbezogen, so daß gleichzeitig die Abdeckung des geöffneten Abzweigkastens 1 erfolgt. Im übrigen gleichen sich die Verhältnisse.

Die Fig. 5 zeigt eine weitere Variante gemäß der Erfindung, bei der die Version nach Fig. 3 mit einer gleichzeitig einzusetzenden Schutzabdeckung integriert ist. Bei diesem Ausführungsbeispiel wird der eigentliche Abschlußdeckel 13-14 des Abzweigkastens 1 aus zwei Abdeckteilen 13 und 14 gebildet, die entlang der sich gegenüber liegenden Außenkanten mit Scharnieren 8 schwenkbar am Abzweigkasten 1 so angeordnet sind, daß sie die obere Öffnung des Abzweigkastens 1 in geschlossenem Zustand überlappend abdecken, wobei ge-

eignete Abstützungen ein Einwärtsskippen verhindern. Das eine Abdeckteil 14 dient dabei als Ablagegestell 7–14 nach der bereits in Fig. 3 beschriebenen Art, während das zweite Abdeckteil 13 nach dem Ausschwenken des ersten Abdeckteils 14 wieder als Schutzabdeckung zurückgeklappt werden kann. Da das Abdeckteil 13 etwas kürzer ist als die Öffnung, können die in die ausgeschwenkte Haubenmuffe 3 führenden Kabel 4 ausgeführt werden. Die Pfeile 16 und 17 verdeutlichen bei der Darstellung die Schwenkrichtungen der Abdeckteile 13 und 14. Schließlich geht aus der Fig. 5 noch hervor, daß das Abdeckteil 14 an seiner scharnierseitigen Kante ein Höhenausgleichsstück 15 aufweist, mit dem der stufenlose Ausgleich im geschlossenen Zustand zur Höhe des Abschlußteils 13 herbeigeführt wird.

In Fig. 6 wird schließlich noch angezeigt, daß mehrere Haubenmuffen 3 an einem Ablagegestell, zum Beispiel hier an der ausgeklappten Abdeckung 14 verwendet werden können und daß diese in geeigneter Raumaufteilung befestigt werden. So sind dann auch Verbindungen von Haubenmuffe zu Haubenmuffe möglich, die beispielsweise auch in einem Verbindungsrohr 18 geschützt geführt werden können.

Patentansprüche

25

1. Rangier- und Abzweiggarnitur für Nachrichtenkabel-Verteilnetze, bestehend aus einem Abzweigkasten und mindestens einer darin untergebrachten Abzweigmuffe, dadurch gekennzeichnet, daß die Abzweigmuffe als Haubenmuffe (3) ausgebildet ist, daß die in die Haubenmuffe (3) eingeführten Kabel (4) im Abzweigkasten (1) mit Überlängen so eingelegt sind, daß die Haubenmuffe (3) bei Montage- und Servicearbeiten aus dem Abzweigkasten (1) ausschwenbar ist und daß ein Ablagegestell (5, 9, 2–7, 14–7) für die Haubenmuffe (3) vorgesehen ist.

2. Rangier- und Abzweiggarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Ablagegestell, vorzugweise ein U-förmiger Aufnahmebock (5), eine Aufnahmefläche (5a) für die Kableinführungsplatte der Haubenmuffe (3) aufweist, daß die Aufnahmefläche (5a) eine seitliche Ausnehmung (6) zum Einschwenken der in die Aufnahmefläche (5a) eingeführten Kabel (4) enthält und daß die Aufnahmefläche (5a) in der erforderlichen Montagehöhe angeordnet ist.

3. Rangier- und Abzweiggarnitur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Haubenmuffe (3) mittels einer Befestigung (7) am schwenkbaren Abschlußdeckel (2, 13–14) des Verzweigerkastens (1) angeordnet ist.

4. Rangier- und Abzweiggarnitur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Öffnung des Abzweigkastens (1) in Montage- oder Servicefall mit einer Schutzabdeckung (2, 11) in der eine Kabelausführungsöffnung (10) angeordnet ist, verschließbar ist.

5. Rangier- und Abzweiggarnitur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Ablagegestell (9, 2–7, 14–7) in der Schutzabdeckung (2, 11, 14) integriert ist.

6. Rangier- und Abzweiggarnitur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abschlußdeckel (13–14) aus zwei Abdeckteilen (13, 14) besteht, die entlang der sich gegenüberliegenden Außenkanten mit Scharnieren

(8) schwenkbar am Abzweigkasten (1) so angeordnet sind, daß sie diebare Öffnung im geschlossenen Zustand überlappend abdecken, wobei das eine dieser Abdeckteile (14) mit Befestigungen (7) für Haubenmuffen (3) versehen ist und als Ablagegestell (14–7) ausschwenkbar ist und daß das zweite Abdeckteil (13) als Schutzabdeckung die obere Öffnung des Verzweigerkastens (1) zumindest im gefährdeten Bereich überdeckt.

7. Rangier- und Abzweiggarnitur nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im separaten oder integrierten Ablagegestell (5, 9, 2–7, 14–7) Anordnungen (6, 7) für die Ablage mehrerer Haubenmuffen (3) angeordnet sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

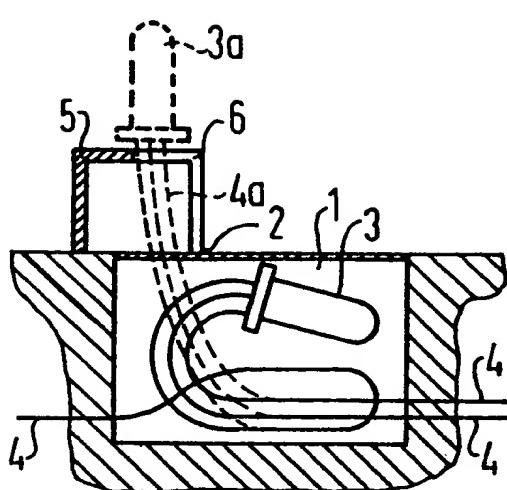
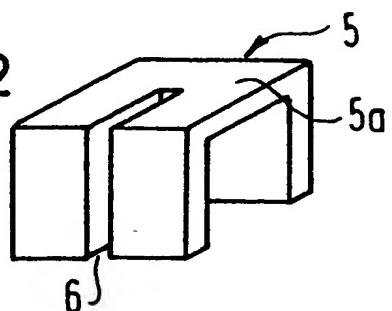
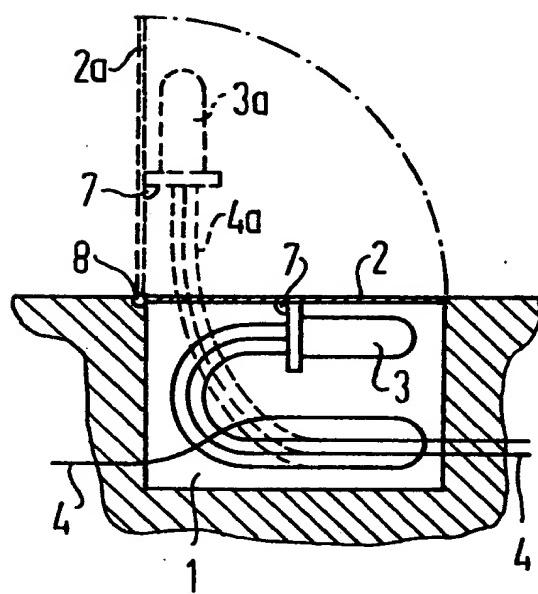
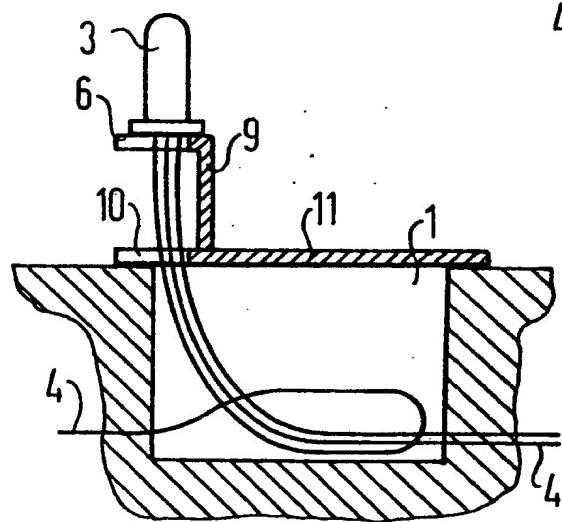
FIG 1**FIG 2****FIG 3****FIG 4**

FIG 5

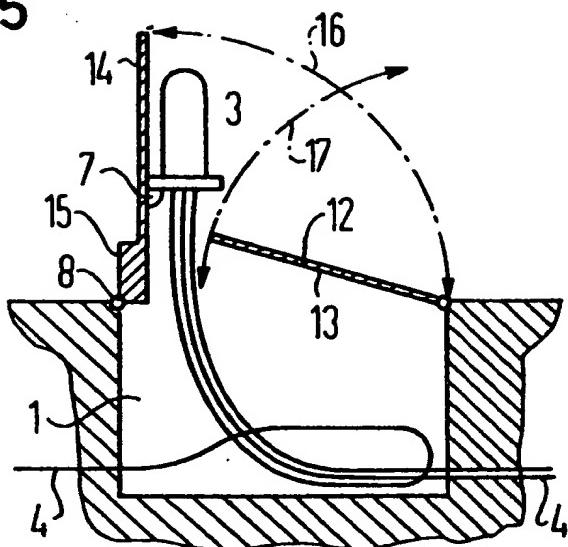


FIG 6

